AI、情報通信法、情報通信政策













AIネットワークのガバナンスの在り方

社会技術共創研究センター 総合研究部門

教授 福田 雅樹



Researchmap https://researchmap.jp/fukuda/

研究の概要

AIシステムの多くは、インターネット等情報通信ネットワークと接 続され、他のシステムと相互作用する「AIネットワーク」の構成要素 として利活用される。本研究は、AI ネットワークの適正かつ円滑な形 成及び利活用の確保及び増進を図るためのガバナンスの在り方に関し 研究するものである。

研究の背景と結果

AI システムの多くは、インターネット等情報通信ネットワークと接 続され、当該情報通信ネットワークを介して他のシステムと相互作用 する「AIネットワーク」の構成要素として利活用される。社会におけ る AI ネットワークの形成が進展し、AI ネットワークが広く利活用され るようになる事象を総称して「AIネットワーク化」という。

AI ネットワークの利用者には AI ネットワークの機能に応じた便益が もたらされ、社会にも当該便益に応じた恵沢がもたらされ得る一方で、 AI システムのブラックボックスとしての性質、超高頻度な相互作用、 入力され又は出力されるデータ等の性質、当該データ等の利活用の方 法等によっては、利用者若しくは他者の権利利益又は公共の利益が害 されるリスクももたらされ得ることが指摘されている。また、古典的ネッ トワーク効果に伴う恵沢及びその副作用としての寡占化の可能性に加 えて、学習機能を有する AI システムを用いる AI ネットワークにおける データ駆動型ネットワーク効果に伴う恵沢及びその副作用としての寡 占化の可能性も指摘されている。

AIネットワークについては、こうした便益、便益に応じた恵沢、恵 沢の副作用としての弊害及びリスクに関連して様々な倫理的・法的・社 会的課題(ELSI)が指摘されており、適正かつ円滑な形成及び利活用 の確保を図るためのガバナンスの在り方が問題となる。本研究は、AI ネットワーク化の進展を見据え、AIネットワークの適正かつ円滑な形 成及び利活用の確保及び増進を図るためのガバナンスの在り方に関し 研究するものである。これまで理科系及び文科系の諸学の研究者、企業、 法曹、関係当局等と広く連携しつつ研究を進めてきたところ、その成 果の趣旨の一部は、総務省等の関係会議における検討に反映されてい るほか、OECD等の検討における我が国からの寄与にも反映されている。

研究の意義と将来展望

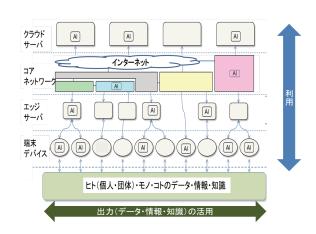
AI ネットワークは、デジタル社会ないし Society 5.0 を実現するため の基盤となる。デジタル社会ないしSociety 5.0を持続可能かつ包摂 的に実現するためには、AI ネットワークの適正かつ円滑な形成及び利 活用の確保及び増進を図るためのガバナンスが必要となる。

AIの利活用については、利活用の分野に共通しての非規制的・非拘 束的な国際的指針が形成されているが、AIネットワークの形成及び利 活用の全体にまで射程が及ぶものではない。また、非規制的・非拘束 的な指針であるため、実効性の確保の在り方が問題となる。この点、 EU においては、AI の利活用の分野ごとのリスクの高低等に応じた法規 制の導入が検討されている。

本研究は、AIネットワークの形成及び利活用の全体にわたるガバナ ンスの在り方に関し、AI ネットワークの利活用の分野ごとのリスクの 高低等に応じた法規制の導入の適否等も含め検討して具体的な示唆を

得ることにより、デジタル社会ないし Society 5.0の持続可能かつ包 摂的な実現に寄与しようとするものである。

AIネットワークの形成及び利活用



AIネットワークの利活用に伴うリスクの例

リスクの種類(例)	具体例
A I システムの不透明化のリスク	■入出力の予見、理解、検証、説明等の困難化
A I システムの制御喪失のリスク	■他のシステムとの相互作用による制御の困難化
ネットワークに関するリスク	■遅延、停止、故障等による意図しない事象の発生
セキュリティに関するリスク	■サイバー攻撃を受けたAIシステムの不正な操作
事故のリスク	■入出力されるデータの誤りによる事故 ■相互作用する他のシステムとの調整の失敗による事故
犯罪のリスク	■AIを悪用したマルウェアによる犯罪
リテラシー不足に起因するリスク	■更新の懈怠に伴う利用者・他人の権利利益の毀損
プライバシー、パーソナルデータ 等に関するリスク	■利活用時に提供した個人情報のコントロールの困難化 ■プロファイリングによるプライバシーの推知
人間の尊厳・個人の自律に関する リスク	■フィルターバブルによる意思決定や感情の操作 ■社会に現存する各種の偏り(バイアス)を反映する 入力に応じた出力に依拠することによる不当な取扱い
民主主義・統治に関するリスク	■統治に活用する場合における意思決定過程の不透明化

福田雅樹=林秀弥=成原慧(編著)『AI がつなげる社会— AI ネットワーク時代の法・政策』(弘文堂、2017年)

福田雅樹「AIネットワーク化の展望と課題」情報通信学会誌35巻2号63~71頁(2017年) 福田雅樹「AIネットワーク化に関する社会的・経済的・倫理的・法的課題」名古屋大学法政論集278号349~380頁(2018年) 福田雅樹「AIの利活用に係る便益及びリスクをめぐる課題とSDGs」Research Bureau 論究16号24~36頁(2019年) 福田雅樹=林秀弥=成原慧(編著)『AI 联结的社会:人工智能网络化时代的伦理与法律』(社会科学文献出版社、2020年、中国)

https://researchmap.jp/fukuda/

https://www.sbbit.jp/article/cont1/34939/ https://www.coe.int/en/web/freedom-expression/human-rights-in-digital-sphere/

キーワード AI、情報通信法、情報通信政策、ガバナンス、倫理的・法的・社会的課題(ELSI)